

科学家“秘密”探讨合成人类基因组

核心提示

日前,超过130名科学家、律师与企业家在美国哈佛大学召开“秘密”闭门会议,探讨“在10年内合成一条完整的人类基因组”。与会者被要求不联系媒体,不在社交媒体上发帖,但事件遭两名科学家曝光,引发科学界轩然大波。

有人认为,合成人类基因组面临许多伦理问题,“比如,测序并合成爱因斯坦的基因组是否可行?如果可行,那么在细胞里制造、装配多少合适?又是谁来制造、控制这些细胞?”还有人担心,如果合成出人类基因组,那么通过克隆等方法就有可能用它们造出没有生物学意义上父母的人类,从而挑战“人类定义”这个最根本的哲学问题。

据美国媒体14日报道,本月10日超过130名科学家、律师与企业家在美国哈佛大学召开“秘密”闭门会议,探讨“在10年内合成一条完整的人类基因组”,探讨人类基因组计划的后续项目。人类基因组计划“读”出了人类的遗传物质,但现在科学家要进一步掌握它们“写”出来的能力:使用化学物质从头开始合成人类基因组的全部约30亿个碱基对。

两教授曝光“秘密”计划

斯坦福大学副教授德鲁·恩迪也在受邀科学家之列,但他拒绝出席,理由是他认为不应该在密室中讨论这种敏感事件。对此不满的恩迪与西北大学的劳里·佐洛思教授共同写了一篇质疑文章,曝光了这个“秘密”计划。

两人认为,合成人类基因组面临

许多伦理问题,“比如,测序并合成爱因斯坦的基因组是否可行?如果可行,那么在细胞里制造、装配多少合适?又是谁来制造、控制这些细胞?”

还有人担心,如果合成出人类基因组,那么通过克隆等方法就有可能用它们造出没有生物学意义上父母的人类,从而挑战“人类定义”这个最根本的哲学问题。

针对种种批评,会议组织方发布了一份声明以澄清,主要意思有两点。首先,会议的主题是讨论在细胞里构建、测试大型基因组,这是认识基因组这个生命蓝图的下一篇文章,也是最近几年学术界探讨的内容。此前的讨论重点在于合成、测试酵母与细菌的基因组,最近的重点则是讨论构建大型基因组。

第二,此前的讨论会之后都会很快公布一份会议报告,但这次会在一份科

学期刊上发表论文,因为在期刊发表论文要经过同行评审,在发表之前不适合公开讨论,所以才要求与会者不联系媒体,不在社交媒体上发帖。论文发表时,还会一同公布此次会议的录像,“在发表这份论文与会议内容前,我们认为没有新闻可以报道”。

哈佛大学教授乔治·丘奇是此次会议的组织者之一。他对《纽约时报》表示,人们误解了此次会议的目的,他们不是要造人而是要合成细胞,且不仅限于合成人类基因组,“他们(外界舆论)描绘的画面,我认为代表不了这个项目”。

合成人类基因组 从成本上看正在变得可行

从成本上看,合成人类基因组正在变得可行。恩迪与佐洛思说,得益于新技术的出现,组装基因组的成本

已从2003年一个碱基对4美元降至现在的3美分。这意味着合成人类基因组的成本从120亿美元降至9000万美元。照此趋势下去,20年内这一价格将降至约10万美元。

事实上,早在2010年,美国基因组研究先驱克雷格·文特尔领导的团队就合成了包含约100万个碱基对的细菌基因组,并移植到另一种细菌里,制造出一种合成细胞。这是在世界上首次制造合成生命,当时曾引起科学界轰动。

纽约大学医学中心的生物学家杰夫·伯克是哈佛会议的另一名组织者,他带领的研究小组在2014年成功合成了更复杂的酵母的一条染色体,把合成生物学再向前推进一步。

合成人类基因组意义何在?

那么,如果合成人类基因组真

的成为现实,它的意义何在?亚利桑那州立大学助理教授卡梅拉·海恩斯评价说,这将推进我们对生命的了解。从技术层面说,合成人类基因组将提供疾病研究模型,医学研究可以利用培养皿里的合成细胞来进行,而无需来自人类志愿者或动物的细胞。

威斯康星大学麦迪逊分校助理教授克里斯·萨哈同样认为,合成人类基因组如果成为现实,将产生革命性的影响,带来许多潜在的应用,比如用来合成微生物工业用的化学与生物成分,生产用于治疗癌症与组织再生等用途的人类细胞等。

会议组织方的声明称,合成生物学是“应对社会在保健、农业与环境方面面临的主要挑战的一条途径”,总而言之“合成人”还很遥远。

(新华社华盛顿5月14日电)

委内瑞拉宣布
延长紧急状态
总统马杜罗怒斥“外部势力”



5月14日,委内瑞拉总统马杜罗(中)在加拉加斯出席集会活动。新华社/法新

委内瑞拉总统尼古拉斯·马杜罗当地时间13日晚宣布,延长之前面向全国的“经济紧急状态”,以应对来自国内外的“威胁”。

路透社报道,马杜罗当天在全体内阁成员陪同下签署紧急状态令,宣布延长经济紧急状态60天。按法新社的说法,除时间得以延长,这份紧急状态令还从内容上扩展了经济紧急状态的适用范围。

虽然没有详述紧急状态令的具体举措,但马杜罗当晚在国家电视台发表讲话,称新政令是“对民众更全面、更广泛的保护”,将“确保和平、稳定,帮助我们……恢复国家的生产力”。

马杜罗在讲话中把批评矛头指向相互勾结的国内外势力,指责美国“秘密煽动对其发动政变”。

“华盛顿正在应委内瑞拉……右翼势力的请求激进(相关)措施,”他说,近期针对巴西总统迪尔玛·罗塞夫的弹劾案表明,“发生在巴西的政变给他们壮了胆”。

按马杜罗的说法,经济紧急状态将依据委内瑞拉宪法加以延长,可能持续至今年年底甚至“2017年全年”。

由于国际油价下跌,经济结构单一的委内瑞拉正面临严重的物资短缺和通货膨胀。2015年,委内瑞拉经济负增长7%,通胀率超过140%。今年以来,委内瑞拉物资供应缺口进一步扩大,物价上行压力增加。雪上加霜的是,因遭遇持续干旱,委内瑞拉今年的供水和供电也面临困难。

今年1月,马杜罗宣布委内瑞拉进入为期60天的“经济紧急状态”,以允许政府使用议会批准之外的储备资金,保证物资供给、继续发展各类社会民生项目、简化进出口和政府采购手续、吸引外资、增加生产、打击逃税等。

闫洁(新华社专特稿)

本·拉丹之子 或成恐怖头目

“基地”组织前头目乌萨马·本·拉丹的儿子哈姆扎·本·拉丹近期在这一极端组织发布的视频中现身。这是哈姆扎一年内第二次露面。视频中,他不仅呼吁极端分子“团结一致”,还号召“消灭以色列、解放‘巴勒斯坦’”。美国分析人士的话说,哈姆扎的年龄应该在20岁至25岁之间,眼下在“基地”组织内部扮演“宣传者”角色。“基地”组织似乎正向外界宣示,哈姆扎是这一组织“新一代的头目之一”。按美国情报部门官员的说法,虽然哈姆扎目前只是“基地”内部的“小角色”,但不能排除这一组织今后将他推为头目的可能性。

马晓(新华社微博特稿)



伊拉克天然气厂遇袭 11人死亡 13人受伤

5月15日,在伊拉克巴格达北部郊区,遇袭的天然气厂区冒出火光。

伊拉克内政部官员15日说,首都巴格达北部郊区一家天然气厂当天上午遭恐怖袭击,共造成11人死亡、13人受伤。极端组织“伊斯兰国”随后宣布制造了袭击事件。

一名不愿透露姓名的内政部官员告诉新华社记者,两名武装分子在天然气厂区门口引爆了装有炸药的汽车后被炸身亡。随后,6名身穿炸弹背心的武装分子冲进厂区,与厂区内的安全部队士兵交火。“3名工人在交火过程中死亡,另有13人受伤,6名恐怖分子已经被全部击毙”。

新华社发

专题

粽子产业带动一方发展 儋州粽子企业兴财旺



工人在生产车间分配粽子馅料。舒晓 摄

广和粽子——三顾茅庐学粽艺 改进技术提质量

26年前,一个在儋州做煤气生意的广东茂名人,将20个儋州粽子带回老家,分与亲友尝后,获得称赞一片。从此,美味的儋州粽子在他心里留下了一个深深的印记。16年后,他开始了儋州粽子品牌打造的实践。他就是田传明——儋州广和食品有限公司总经理。

十多年前,田传明还是一个做月饼的商人,在儋州那大镇经营着一家不大不小的月饼作坊——那大广和饼家。2004年,田传明还专程赴京参加中国粽协开展的活动,在经验交流中取得“真经”。很快,儋州第一个粽子品牌——那大广和粽面世了。

十年磨一剑。从那大广和饼家到儋州广和食品有限公司,广和变的不只是名称,更是规模的扩大,工艺的升级,设备的更新和品牌的提升。从最初的三五个工人、几个锅每天煮一两千个粽子,到如今最高峰有70名员工、粽子日生产能力突破1万个;从当初只在儋州销售到如今畅销国内,广和已成为儋州粽子的龙头企业。

据介绍,为了打造品牌、扩大规模,广

和多年来致力于粽子制作工艺、保鲜技术等研究。“此前很少有可供借鉴的技术,多是踩着地雷不断摸索走过来的。”田传明说,通过学习研究,广和粽子常温下的保质期已从两三天延长至两个月,为进超市、出远门铺平了道路。

解决了保鲜问题,广和又在着手改造粽子的煮制工艺。据田传明介绍,煮粽子要求火力均匀,否则容易出现夹生现象,影响粽子的口感及品质,而用火直接煮制粽子的传统工艺,往往受热不均。为解决这一难题,广和今年投资20万元更新设备,用蒸汽供热替代了传统的火力加热。

工艺的升级,品质的提升,使得以广和粽子为代表的儋州粽子在省内粽子市场竖起了一面旗帜。目前,广和粽子等“儋粽”已成功进驻海口大润发超市及儋州特产店,受到广大消费者的热烈欢迎。“今年,我们还计划进驻北京市场,推动儋州粽子走向全国。”田传明说。

涵瑶粽子—— 创新品种赢市场 送至博鳌外宾尝

在儋州众多粽子企业中,2015年才注册成立的儋州涵瑶食品有限公司,只能算得上业界“新秀”。但令人诧异的是,这家新公司生产的玫瑰鲜花粽,今年竟然以海南美食的身份“闯”进了博鳌亚洲论坛年会会场,受到中外参会嘉宾的交口称赞。

供应商博鳌亚洲论坛年会的玫瑰鲜花粽,出自儋州涵瑶食品有限公司总经理孙少仁之手,这位厨师出身的“儋州粽王”,曾在2011年制作了一个重达680斤的大粽子,展示完后送到博鳌论坛年会会场,受到中外参会嘉宾的交口称赞。

去年,省领导考察儋州玫瑰基

地时说的一句话启发,孙少仁着手研发玫瑰鲜花粽,先后花费近3万元,经过七八次试验,他终于取得成功。在今年博鳌亚洲论坛年会会场,涵瑶推出的玫瑰鲜花粽,被作为海南美食供给中外嘉宾品尝,受到好评如潮。“今年仅玫瑰花粽子已卖出2万多个,目前还有1.5万个粽子订单正在抓紧生产。”孙少仁高兴地说。

目前,涵瑶生产的粽子因品种新、味道佳而畅销省内外。但孙少仁并不打算就此停住脚步,他还有一个更大胆的计划,那就是要将儋州粽子推向国际市场。据他透露,因检疫的问题,国内生产的翠馅粽子不能出口,目前他正在研发一批特色素粽。

“儋州粽子不但要走出海南,还要走向世界。”孙少仁说,在儋州各方的共同努力下,儋州粽子已成为国家地理标志保护产品,只要不断创新,努力提升品质,相信儋州粽子未来会走得更远。

(白竹)



粽子叶。舒晓 摄